



## Sintesi di Nanocomposti di Interesse per l'Utilizzo in Nanomedicina

---

### Dati della/del referente

**Referente del progetto:** Massimiliano Perduca

**Email:** massimiliano.perduca@univr.it

**Telefono:** 0458027984

**Eventuale altro/a docente coinvolto/a:**

**Tutor (se diverso dalla/dal referente):** Salvatore Calogero Gaglio

**Struttura ospitante:** Laboratorio di Biocristallografia e Nanostrutture

---

### Descrizione del progetto

**Dimensione curricolare:** descrivere le conoscenze che lo/a studente acquisirà mediante il progetto.

Lo studente avrà la possibilità di acquisire conoscenze in ambito scientifico, in particolare sulle nanotecnologie declinate come nanocomposti biocompatibili e biodegradabili e le possibili applicazioni in ambito medico. Lo studente potrà inoltre apprendere come si sviluppa un progetto di ricerca e come si organizza un'attività di laboratorio, e di conseguenza avrà la possibilità di conoscere nuove tecniche di laboratorio

**Dimensione esperienziale:**

Lo studente affiancherà il tutor e i suoi collaboratori durante la giornata, seguendoli nella programmazione degli esperimenti e partecipando alla loro esecuzione. Verrà aiutato a interpretare i dati degli esperimenti e, sulla base di questo, progettarne di nuovi. Avrà la possibilità di mettere in pratica conoscenze teoriche sulle tecniche usate in laboratorio.



**Dimensione orientativa:**

Questo progetto ha un ruolo fondamentale per l'orientamento degli studenti. Molti tra coloro che chiedono di partecipare a progetti di questo tipo, sono ragazzi appassionati di materie scientifiche, che sognano di fare ricerca nel campo medico e delle biotecnologie. Durante il loro percorso nelle scuole superiori non hanno però la possibilità di approfondire cosa significa lavorare in un laboratorio e quale impegno, costanza e dedizione richieda questo tipo di esperienza. Poterlo sperimentare, anche solo per un lasso limitato di tempo, li può aiutare a capire se un'eventuale scelta universitaria in una facoltà scientifica può essere adatta alle loro personalità.

**Certificazione e monitoraggio:** colloquio giornaliero con il Referente del progetto ed eventuale stesura di una tesina riguardante le esperienze di laboratorio.

---

## Competenze sviluppate dal progetto

In grassetto le competenze che il progetto mira a sviluppare.

<p><b>TABELLA DELLE COMPETENZE</b></p>
--

<p>(secondo le indicazioni ministeriali per i percorsi per competenze trasversali e l'orientamento PCTO)</p>
--



<p>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>Capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini</b></li><li>➤ <b>Capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni</b></li><li>➤ Capacità di imparare e di lavorare sia in maniera collaborativa che in maniera autonoma</li><li>➤ <b>Capacità di collaborare con gli altri in maniera costruttiva</b></li><li>➤ <b>Capacità di comunicare costruttivamente in ambienti diversi</b></li><li>➤ <b>Capacità di creare fiducia e provare empatia</b></li><li>➤ <b>Capacità di esprimere e comprendere punti di vista diversi</b></li><li>➤ Capacità di negoziare</li><li>➤ <b>Capacità di concentrarsi, di riflettere criticamente e di prendere decisioni</b></li><li>➤ Capacità di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera</li><li>➤ <b>Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress</b></li><li>➤ Capacità di gestire la complessità</li><li>➤ Capacità di mantenersi resilienti</li><li>➤ Capacità di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo</li></ul>
<p>Competenza in materia di cittadinanza</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico</li><li>➤ Capacità di pensiero critico e abilità integrate nella soluzione dei problemi</li></ul>



<p>Competenza imprenditoriale</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Creatività e immaginazione</li><li>➤ <b>Capacità di pensiero strategico e risoluzione dei problemi</b></li><li>➤ Capacità di trasformare le idee in azioni</li><li>➤ Capacità di riflessione critica e costruttiva</li><li>➤ Capacità di assumere l'iniziativa</li><li>➤ <b>Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa in gruppo sia in maniera autonoma</b></li><li>➤ <b>Capacità di mantenere il ritmo dell'attività</b></li><li>➤ Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri</li><li>➤ Capacità di gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio</li><li>➤ Capacità di possedere spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza</li><li>➤ Capacità di essere proattivi e lungimiranti</li><li>➤ Capacità di coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi</li><li>➤ Capacità di motivare gli altri e valorizzare le loro idee, di provare empatia</li><li>➤ <b>Capacità di accettare la responsabilità</b></li></ul>
<p>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Capacità di esprimere esperienze ed emozioni con empatia</li><li>➤ Capacità di riconoscere e realizzare le opportunità di valorizzazione personale, sociale o commerciale mediante le arti e le altre forme culturali</li><li>➤ Capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente</li></ul>



	<p>➤ <b>Curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità</b></p>
--	--

### Carico del progetto

**Scuole a cui è rivolto il progetto:** Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

**Max numero di studenti:** 2

**Mesi in cui è possibile svolgere il progetto:** luglio

**Classi a cui il progetto è rivolto:** classe QUARTA

**In quale modalità si svolgerà il progetto (mettere in grassetto le opzioni prescelte):**

- Solo a distanza
- **Solo in presenza**
- In parte a distanza, in parte in presenza
- **Indifferentemente a distanza o in presenza**

**Impegno del progetto:** Il progetto si svolgerà nel mese di luglio 2023, per un totale di circa due settimane lavorative, che seguiranno l'orario giornaliero del tutor di laboratorio, per un totale di circa 90 ore.

### Contatti

**Per informazioni sui contenuti del corso:** Dott. Massimiliano Perduca - [massimiliano.perduca@univr.it](mailto:massimiliano.perduca@univr.it)

**Per informazioni organizzative:** Ufficio orientamento: [pcto@ateneo.univr.it](mailto:pcto@ateneo.univr.it)